

5. Actuación tras complicaciones al canalizar la vía o en su mantenimiento

Preguntas a responder:

- P48.** En el paciente que tiene canalizada una vía venosa periférica y presenta una complicación, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?
- P49.** En el paciente que tiene canalizado un CCIP y presenta una complicación infecciosa, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?
- P50.** En el paciente que tiene canalizado un CCIP y presenta una complicación trombótica, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?
- P51.** En el paciente que tiene canalizado un CCIP y presenta una obstrucción de la vía, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?
- P52.** En el paciente que tiene canalizado un CVC y presenta una complicación infecciosa, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?
- P53.** En el paciente que tiene canalizado un CVC y presenta una complicación trombótica ¿cuál debe ser la pauta de actuación?
- P54.** En el paciente que tiene canalizado un CVC y presenta una obstrucción de la vía, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?
- P55.** En caso de extravasación, ¿cuál es la actuación que minimiza efectos adversos al paciente?

***P48** En el paciente que tiene canalizada una vía venosa periférica y presenta una complicación, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?*

No hemos encontrado evidencias que analicen esta cuestión, no obstante la recomendación se hace por consenso unánime del panel de expertos, considerando el favorable balance entre beneficios de retirar la vía y riesgos nulos de retirarla, mientras que hay riesgos en mantener la vía (molestias, dolor, flebitis). **No hay evidencias**

P49. *En el paciente que tiene canalizado un CCIP y presenta una complicación infecciosa, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?*

P50. *En el paciente que tiene canalizado un CCIP y presenta una complicación trombótica, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?*

P5.1 *En el paciente que tiene canalizado un CCIP y presenta una obstrucción de la vía, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?*

P49 No hemos encontrado estudios que valoren alternativas de actuación en caso de infección de la vía venosa canalizada por CCIP. La guía del CDC (O'Grady, 2011) indica que en catéteres canalizados para corta duración (menos de 14 días) se retirarán en caso de infección. Dicha guía no se fundamenta en ninguna referencia empírica. **No hay evidencias**

P50 Respecto a la trombosis de la vía venosa, hay una RS (Yacopetti, 2008) de calidad moderada que confirma los beneficios de retirar, sin manipular, el catéter trombosado. Los estándares de la INS (INS, 2011), se basan en el mismo para recomendar como primer paso ante la trombosis de un catéter central de inserción periférica garantizar la anticoagulación sistémica y después la retirada del catéter. Aclaran en sus recomendaciones que perfundir el catéter o realizar procedimientos sobre las boquillas, no tienen efecto sobre la trombosis venosa relacionada con el catéter, debido a que las maniobras y soluciones utilizadas se dirigen hacia la luz del catéter en vez de a la luz de la vena. Del mismo modo, retirar el catéter sin anticoagular previamente con heparina de bajo peso molecular subcutánea, puede dejar vainas de fibrina en la vena, con consecuencias negativas. **Calidad moderada**

P51 No hemos encontrado evidencias sobre cómo actuar ante una oclusión de CCIP. No obstante el panel de expertos ha llegado a un consenso unánime sobre la recomendación, considerando el favorable balance entre beneficios y riesgos de la decisión. **Calidad muy baja**

Antes de retirar el catéter debe asegurarse la profilaxis tromboembólica con heparina de bajo peso molecular subcutánea, para evitar que la vaina de fibrina formada pericatóter se desprenda y quede libre en el torrente sanguíneo con consecuencias potencialmente letales.

P52. *En el paciente que tiene canalizado un CVC y presenta una complicación infecciosa, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?*

P53. *En el paciente que tiene canalizado un CVC y presenta una complicación trombótica ¿cuál debe ser la pauta de actuación?*

P54. *En el paciente que tiene canalizado un CVC y presenta una obstrucción de la vía, ¿cuál debe ser la pauta de actuación?*

P52 Una revisión sistemática (Mermel, 2009) considera que pueden mantenerse los CVC con duraciones prolongadas (más de 14 días) en casos de infecciones por estafilococos coagulasa negativos o enterococos, cuando no hay afectación del estado general o flebitis supurativa, pero deben retirarse en caso contrario o cuando la infección es por *Cándidas* o estafilococos aureus, dado el riesgo de sepsis. Los catéteres previstos para corta duración deben retirarse en cualquier circunstancia. En todos los casos hay que realizar tratamiento antibiótico específico durante 14 días. En los casos en que se mantenga el catéter debe hacerse además desinfección de la llave con clorhexidina. (O'Grady, 2011). **Calidad moderada**

P53 Una RS (Yacopetti, 2008) de moderada calidad encuentra un relevante beneficio en la retirada del catéter, frente a no retirarlo y recomiendan la anticoagulación sistémica simultánea. Dicha actuación es compartida por los estándares internacionales de buenas prácticas (Kearon, 2012) Aclaran en sus recomendaciones que perfundir el catéter o realizar procedimientos sobre las llaves no tienen efecto sobre la trombosis venosa relacionada con el catéter, debido a que las maniobras y soluciones utilizadas se dirigen hacia la luz del catéter en vez de a la luz de la vena. **Calidad moderada**

P54 Los estándares de la ISN (INS, 2011) proponen que en caso de oclusión de un CVC, la enfermera debe evaluar las potenciales causas de la obstrucción del catéter y considerar el uso de un procedimiento adecuado de recanalización del catéter, con la intención de preservarlo, si las características de la canalización en dicho paciente lo aconsejan. **Estándar de buena práctica**

El catéter debe retirarse si no se consigue desobstruir. Cuando se retira un CVC mal funcionante, debe ser examinado para valorar su posible daño y fragmentación, sobre todo cuando la retirada del catéter es dificultosa, para descartar embolias de catéter. Si se objetivase la presencia de daño, una radiografía de tórax u otras técnicas deberán ser realizadas para descartar mantenimiento de restos en el organismo.

En caso de que se opte por intentar la desobstrucción, la instilación de dosis bajas de alteplasa (2 mg/2 ml, mantenido en el catéter 30 minutos) es efectiva para restaurar el flujo sanguíneo de un catéter ocluido y se ha mostrado segura para su uso tanto en el adulto como en los niños.

La instilación de ácido clorhídrico 0,1 N en la luz del catéter ocluido se ha usado para disolver precipitados de fármacos de bajo pH, y la instilación de bicarbonato de sodio se ha usado para disolver precipitados de fármacos de pH elevado.

La instilación de etanol, etil alcohol, e hidróxido de sodio en la luz del catéter ocluido se ha usado para recanalizar catéteres en los que se sospeche la obstrucción por acumulación de emulsiones grasas, como las de la nutrición parenteral. Aunque la instilación de soluciones de alcohol debe evitarse en catéteres de poliuretano, que pueden verse dañados.

Debe tenerse en cuenta la potencial presión ejercida sobre un catéter central ocluido cuando se instilan las soluciones para la recanalización. El tamaño de la jeringa utilizada no debe ser inferior a 10 ml.

El panel de expertos estuvo de acuerdo en esta recomendación con alto grado de consenso.

P55 *En caso de extravasación ¿cuál es la actuación que minimiza efectos adversos al paciente?*

En el caso de extravasaciones de agentes citostáticos, a pesar de las múltiples revisiones disponibles, no contamos con estudios sobre la efectividad de las diferentes medidas propuestas en dichas revisiones narrativas basadas en opiniones. Entre los protocolos disponibles se recomienda seguir lo indicado en el apéndice “Medidas de actuación en caso de extravasación de agentes citostáticos” que está basado en las últimas revisiones disponibles sobre el tema (Conde-Estevez, 2012; Procedimiento de actuación ante extravasación de fármacos citostáticos. Servicio de Farmacia H Virgen del Rocío 2012; Schulmeister, 2011).

Estándar de buena práctica

En el caso de extravasación de medios de contraste radiológico no hay evidencias de buena calidad que permitan un consenso para pauta de actuación. Se recomienda seguir lo indicado en el apéndice de “Actuación en caso de

extravasación de contraste radiológico” que está basado en las últimas revisiones narrativas disponibles sobre el tema.

El panel de expertos estuvo de acuerdo en esta recomendación con alto grado de consenso.

Resumen de la evidencia

Muy baja ⊕○○○	P48 Consenso de expertos y estándar de buena práctica.
Muy baja ⊕○○○	P49 Evidencia adoptada de la Guía CDC (O’Grady, 2011) por consenso de expertos, sin estudios empíricos.
Moderada ⊕⊕⊕○	P50 Evidencia obtenida de una revisión sistemática de calidad moderada (Yacopetti, 2008) que confirma los beneficios de la retirada del catéter sin manipular, previa garantía de anticoagulación profiláctica sistémica, para evitar desprendimiento de trombos adheridos al catéter.
Muy baja ⊕○○○	P51 Consenso de expertos sin estudios empíricos.
Moderada ⊕⊕⊕○	P52 Evidencia obtenida de una revisión sistemática de calidad moderada (Mermel, 2009), donde se observa que la detección de estafilococos coagulasa negativos o enterococos en el catéter si no va acompañado de signos sistémicos, no se asocia a sepsis, a pesar de no retirar el catéter durante más de 2 semanas. No así con candidas o estafilococo aureus. El panel de expertos acuerda retirar en cualquier caso los catéteres centrales infectados.
Moderada ⊕⊕⊕○	P53 Evidencia obtenida de una revisión sistemática con moderada calidad de evidencia (Yacopetti, 2008) que confirma los beneficios de la retirada del catéter sin manipular, previa garantía de anticoagulación profiláctica sistémica.
Muy baja ⊕○○○	P54 Estándares de buenas prácticas adaptados de una guía de práctica clínica.
Muy baja ⊕○○○	P55 Estándares de buenas prácticas adoptados de protocolos de actuación.

Recomendaciones

Fuerte	R48 Ante complicaciones en una vía periférica, se recomienda retirar la vía.
√	R49 Ante una infección relacionada con un catéter central de inserción periférica, se aconseja retirar el catéter haya o no afectación sistémica por la infección.
Fuerte	R50 Ante una trombosis de la vía con un catéter central de inserción periférica, se recomienda su retirada, garantizando previamente la profilaxis de enfermedad tromboembólica del paciente con heparina de bajo peso molecular.
Fuerte	R51 Ante una obstrucción del catéter central que no se consigue desobstruir mediante aspiración suave, se recomienda retirar el catéter central de inserción periférica, previa profilaxis tromboembólica del paciente con heparina de bajo peso molecular.
Débil	R52 Ante una infección relacionada con catéter, se sugiere retirar el CVC haya o no afectación sistémica por la infección.
Débil	R53 En caso de trombosis venosa secundaria a un catéter central, se sugiere retirar la vía y no tratar de disolver el trombo.
√	R54 En caso de obstrucción de un catéter central, se aconseja retirar la vía y no tratar de desobstruirla.
√	R55 En caso de extravasación se aconseja disponer y actuar según protocolos basados en estándares de buenas prácticas.